This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Esta é uma cópia digital de um livro que foi preservado por gerações em prateleiras de bibliotecas até ser cuidadosamente digitalizado pelo Google, como parte de um projeto que visa disponibilizar livros do mundo todo na Internet.

O livro sobreviveu tempo suficiente para que os direitos autorais expirassem e ele se tornasse então parte do domínio público. Um livro de domínio público é aquele que nunca esteve sujeito a direitos autorais ou cujos direitos autorais expiraram. A condição de domínio público de um livro pode variar de país para país. Os livros de domínio público são as nossas portas de acesso ao passado e representam uma grande riqueza histórica, cultural e de conhecimentos, normalmente difíceis de serem descobertos.

As marcas, observações e outras notas nas margens do volume original aparecerão neste arquivo um reflexo da longa jornada pela qual o livro passou: do editor à biblioteca, e finalmente até você.

Diretrizes de uso

O Google se orgulha de realizar parcerias com bibliotecas para digitalizar materiais de domínio público e torná-los amplamente acessíveis. Os livros de domínio público pertencem ao público, e nós meramente os preservamos. No entanto, esse trabalho é dispendioso; sendo assim, para continuar a oferecer este recurso, formulamos algumas etapas visando evitar o abuso por partes comerciais, incluindo o estabelecimento de restrições técnicas nas consultas automatizadas.

Pedimos que você:

- Faça somente uso não comercial dos arquivos.
  A Pesquisa de Livros do Google foi projetada para o uso individual, e nós solicitamos que você use estes arquivos para fins pessoais e não comerciais.

- Evite consultas automatizadas.
  Não envie consultas automatizadas de qualquer espécie ao sistema do Google. Se você estiver realizando pesquisas sobre tradução automática, reconhecimento ótico de caracteres ou outras áreas para as quais o acesso a uma grande quantidade de texto for útil, entre em contato conosco. Incentivamos o uso de materiais de domínio público para esses fins e talvez possamos ajudar.

- Mantenha a atribuição.
  A "marca dágua" que você vê em cada um dos arquivos é essencial para informar as pessoas sobre este projeto e ajudá-las a encontrar outros materiais através da Pesquisa de Livros do Google. Não a remova.

- Mantenha os padrões legais.
  Independentemente do que você usar, tenha em mente que é responsável por garantir que o que está fazendo esteja dentro da lei. Não presuma que, só porque acreditamos que um livro é de domínio público para os usuários dos Estados Unidos, a obra será de domínio público para usuários de outros países. A condição dos direitos autorais de um livro varia de país para país, e nós não podemos oferecer orientação sobre a permissão ou não de determinado uso de um livro em específico. Lembramos que o fato de o livro aparecer na Pesquisa de Livros do Google não significa que ele pode ser usado de qualquer maneira em qualquer lugar do mundo. As conseqüências pela violação de direitos autorais podem ser graves.

Sobre a Pesquisa de Livros do Google

A missão do Google é organizar as informações de todo o mundo e torná-las úteis e acessíveis. A Pesquisa de Livros do Google ajuda os leitores a descobrir livros do mundo todo ao mesmo tempo em que ajuda os autores e editores a alcançar novos públicos. Você pode pesquisar o texto integral deste livro na web, em `http://books.google.com/`

TJ
705
.A75

STANFORD UNIVERSITY LIBRARIES

Roberto Armenio

A LIBERTAÇÃO DAS RAÇAS DE COR

POR UMA REVOLUÇÃO

NA APPLICAÇÃO DAS MACHINAS A VAPOR

RELATORIO

DAS

CONFERENCIAS SCIENTIFICAS

PELO RAPIDO ATRAVESSADOR

DOS

DESERTOS E DAS SAVANAS

RIO DE JANEIRO

Typographia COMMERCIAL, rua do Hospicio n. 205

1873

O JORNAL DA CORTE

Folha politica, commercial, litteraria e industrial

DO RIO DE JANEIRO

publicou, nos ns. 9, 10, 11, 12 e 13, de 9 a 14 de Janeiro, as apreciações da imprensa franceza sobre as conferencias scientificas feitas pelo Engenheiro o Sr. Roberto Armenio, sobre a

TRAVESSIA DOS DESERTOS E DAS SAVANAS

Do mesmo autor

OBRAS PUBLICADAS

I

Sobre os navios encouraçados da França, da Inglaterra, da Italia e dos Estados-Unidos d'America (*publicação feita na Philadelphia*).

II

Sobre os differentes systemas de artilharia da marinha praças e costas: de sitios de campos e de montanhas das quatro ditas nações (*publicação feita na Italia*).

III

Defeza do Dôb (Jura) e Autim (*Saône* e *Loire*), *escripta em França, no Campo*).

IV

Da metralhadora portatil. A arma foi adoptada durante a guerra da França: *a brochura é escripta em Lyão*).

Manuscriptos redigidos

O mais prompto rearmamento.

Lyon e sua defesa.

Nova precisão do tiro de artilharia.

Estudos sobre a guerra da montanha.

Torpedos novos.

O Egypto e seu futuro.

Systema de innundação momentanea dos grandes navios: preventivos de todo incendio.

Na imprensa

Sobre a *Exploração* para o Estabelecimento de um caminho de ferro a vapor (com a comparação pratica da linha de S. Fidelis a Santo Antonio de Padua).

A 2ª *Edição* sobre a *Exploração*, (anotada com as relações financeiras que devem passar em geral entre os Engenheiros os Commissarios e aspirantes á Concessão —Documentos e relações havidas para a Exploração de S. Fidelis.

Em Estudo

I

Projecto de uma nova viabilidade para poder adoptar-se promptamente e bastante economicamente por todo o Brazil.

II

Projecto para subir todas as Montanhas habitadas ou habitaveis do Municipio Neutro com uma locomoção que não seja nem a de tracção de animaes nem a de machina de vapor rodante.

III

Projecto para uma ponte suspensa da Praça dos Mineiros a Ilha das Cobras.

IV

Projecto para o aformoseamento da Cidade do Rio de Janeiro; Nova Edificação e numeração das casas, Relogios Electricos, Varrimento das ruas com o Carro-Varredor, Irrigação da Cidade, etc.

V

Projecto para rodear a Cidade com um novo Caminho, que contornando-a sirva promptamente ao seu commercio.

VI

Projecto para um caminho de Ferro a Vapor da Provincia de Minas Geraes ao Oceano Atlantico.

VII

Projecto para a construcção de um Porto no Oceano' onde deva ir ter o dito Caminho de Ferro.

VIII

A adopção da Metralhadora Portatil no Exercito do Brazil.

IX

Edificação Monumental dos Edificios nacionaes no Campo de Sant'Anna. (Praça da Acclamaçao.)

N. B. A maior parte destes estudos estão já acabados; os outros estão commeçados e em breve serão publicação.

A TRAVESSIA DOS DESERTOS E DAS SAVANAS

I

Ha dous annos e meio que a imprensa de França se tem occupado muito de uma invenção tão original quanto util á humanidade—a de assegurar o curso rapido atravez dos desertos e das savanas.

Em consequencia de uma serie de conferencia dadas pelo inventor no meio de sabios, e diante da imprensa, e dos principaes commerciantes e industriaes das differentes cidades da França, os escriptores desta sabia e civilisada nação deram relatorios muito interessantes para os paizes e nações, barreiras não transpostas ainda até hoje, e que param o progresso de uma grande parte da especie humana.

As raças de côr, principalmente, a vermelha na America, a amarella na Asia, e a negra na Africa estão atrazadas no progresso actual por esses occeanos de areias, onde homem nenhum até hoje tem podido traçar um caminho que os outros possam seguir.

A Italia parece ter o privilegio de dar nascimento aos homens destinados a abrir os grandes caminhos de communicações entre as differenres partes do globo.

Com effeito *Marco Polo* foi o primeiro que traçou o caminho da Asia, e *Flavio Gioia*, inventando a bussola, deu a *Christovão Colombo* e a *Americo Vespucio* o meio de traçar o caminho da America através dos immensos occeanos então completamente desconhecidos. Hoje é ainda um italiano que propõe primeiro que outrem o meio de penetrar no coração da Africa inteiramente desconhecida, no interior da Asia que o tem sido mui poucos, e emfim de explorar as vastas planicies do Norte e principalmente do Sul da America.

Tendo as ultimas commoções politicas da França posto impedimento ao resultado pratico das ideias do ousado engenheiro, dirigiu-se elle para a America, afim de pôr em execução um grande projecto.

Em consequencia cremos ser uteis a nosso paiz dando os relatorios da imprensa franceza, esperando poder dar depois uma memoria que o engenheiro inventor escreverá, expressamente para a applicação de seu novo systema de locomoção em nosso paiz.

Ha alguns mezes, logo depois de sua chegada, o Sr. Roberto Armenio, engenheiro civil e militar, antigo official de artilharia no exercito de Italia foi apresentado ao publico pela imprensa do Rio de Janeiro. Pouco depois escreveu elle uma serie de artigos scientificos sobre a engenharia no jornal— *Correio do Brazil.*

Portanto não é seu nome desconhecido a nossos concidadãos, e vamos vêr o que se tem passado em França sobre sua invenção, como o que se proporá elle a praticar utilmente para o Brazil.

Resumo da imprensa franceza sobre as conferencias, memorias e obras publicadas pelo Sr. Dr. Roberto Armenio, engenheiro civil e militar

O *Progresso*, jornal de Lyão politico e quotidiano. Anno 12.—Terça-feira 9 de Maio de 1871.—Sciencia

" Entre os defensores que a Itaiia tem dado á França durante nossa terrivel luta, alguns lhe tem trazido mais do que sua espada e sua coragem; trouxeram-lhe as instrucções de seu cerebro, e os recursos de uma verdadeira sciencia militar.

" Na epocha, em que cada qual tinha por honra inventar uma machina de destruição, lembra-me que um official de artilharia do exercito dos Vosgas, o Sr. Roberto Armenio, impressionado pelas numerosas lacunas que reinavam então em nossa organisação militar, particularmente no que tocava a artilharia, elaborou um systhema de defesa completamente novo, produzindo a modificação da fabricação, e da manobra das peças.

" Depois do trabalho do todo, entrando no dos pormenores, fez um plano especial sobre a organisação dos corpos de artilharia de montanha, e concentrou notavelmente suas pesquizas sobre um novo systhema de metralhadoras.

Desses ultimos estudos fez o autor uma interessante brochura que, apezar da inopportunidade dos tempos, acaba elle de publicar, e pôr a venda em nossas principaes livrarias.

" Percorrendo essa noticia, sentem-se as pessoas em face de um melhoramento equivalente a uma invenção.

" O systema é pratico, póde produzir grandes resultados, e por esse titulo merece que o tomem em grande consideração.

" Esse opusculo, emfim, não é nem a primeira, nem a ultima lavra do autor no campo scientifico.

Tem elle já publicados um trabalho sobre os *navios couraçados da França, Italia, Inglaterra e Estados-Unidos*, sobre os *differentes systhemas de defesa militar destas nações*, e mais recentemente uma brochura sobre a *defesa de Dole e de Autun.*

" De hoje em diante, ao passo e á medida que forem elucidados, publicará uns trabalhos sobre o *Réarmement, Lyão e sua defesa, Nova precisão do tiro de Artilharia,* um *systhema de inundação instantanea dos edificios grandes*, *a Guerra das montanhas, os novos Torpedos, o Egypto e seu futuro,* e emfim sobre a *Revolução na applicação das machinas a vapor*, obra de predilecção do autor, e que fará seguramente certo ruido no mundo scientifico, se julgarmos pelos resultados que espera elle obter desse engenhoso emprego do vapor. "

Nessa epocha, tendo-se desenvolvido em Lyão os acontecimentos politicos, deixou o engenheiro a cidade para dirigir-se a Marselha, primeiro porto do Mediterraneo em relação commercial muito seguida com a Africa e Asia. Vamos pois acompanhal-o em suas peregrinações scientificas para saber o que se tem dito a respeito da locomoção destinada a atravessar rapidamente os desertos e as savanas.

II

Como promettemos a nossos leitores vamos reproduzir o relatorio de algumas conferencias feitas em Marselha pelo engenheiro Roberto Armenio, sobre seu novo systema de locomoção, apto a atravessar rapidamente os desertos e as savanas.

A imprensa da cidade de Marselha publicou a 28 de Agosto de 1871 a communicação seguinte:

" Sr. Redactor principal do jornal etc. — Rogo-vos o favor de annunciar em vosso jornal que darei uma conferencia scientifica a 29 do corrente, ás 2 horas da tarde, no local da *Associação Amigavel* dos antigos discipulos do Lyceu de Marselha, rua de la Darse, 19.

" Tenho a honra de convidar para ella os representantes da autoridade local, da imprensa, os banqueiros, os armadores, os membros da camara do commercio, os representantes da companhia para o desenvolvimento da industria da cidade de Marselha, etc., etc. Emfim, a todas as pessoas que têm interesse na extensão do commercio em geral e que poderão estudar meu novo systema de locomoção para

Atravessar rapidamente as areias movediças do deserto e os solos das savanas.

Devendo a realisação desta invenção dar á sciencia, á industria e ao commercio uma mui grande extensão, espero que as pessoas que convido para essa sessão, terão a bondade do assistir a ella. Fazei o favor, Sr. Redactor, de imprimir o programma junto.

A LIBERTAÇÃO DAS RAÇAS DE COR POR UMA REVOLUÇÃO NA APPPLICAÇÃO DAS MACHINAS DE VAPGR

PRIMEIRA PARTE

A Europa em frente das outras partes do mundo;
Os Ourals e Behring;
A Europa e a Asia por Suez;
A França e a Africa pela Algeria;
A companhia dos atravessadores dos desertos.

SEGUNDA PARTE

A machina para atravessar rapidamente as areias movediças do deserto;

A escola para atravessar os desertos em todos os sentidos;

Meio para ter a machina modelo.

Fazendo essa nova locomoção uma revolução no commercio, dará todos os beneficios á nação que primeiro fizer a applicação della.

Vós tereis, Senhor, raras vezes a occasião de prestar á humanidade um serviço tão grande como o que ha de resultar de vossa benevola protecção á escola que fundo.

Ouso esperar que tereis a bondade de fazer-me a honra de assistir á minha conferencia, e de levar á ella vossos amigos.

Recebei, Senhor, meus comprimentos.—*Roberto Armenio*, engenheiro."

No dia seguinte ao da conferencia do Sr. Armenio eis o que disseram os principaes jornaes da cidade:

1º *Resumo da* Egalité, *jornal politico, scientifico e commercial*

" Não é a França afamada pelo acolhimento que dá aos inventores. De Salomon de Caus a Sauvage, o esquecimento se não a perseguição, tem sido o apanagio dos infatigaveis indagadores que mudam a face da humanidade.

Não desanimado pela lembrança desses actos, um engenheiro estrangeiro, o Sr. Roberto Armenio, tendo vindo á França para defender-nos contra a invasão, ensaia entre nós realisar os planos que concebeu sua imaginação fecundada pelo trabalho e pela sciencia.

Durante a guerra fez elle um plano especial sobre a organização da artilharia de montanha e aperfeiçoou o systhema

das metralhadoras. Já tinha-se occupado dos navios couraçados, da artilharia da marinha, etc.

Mas é principalmente a uma nova applicação das machinas de vapor que consagrou elle toda a sua attenção, todos os seus esforços. Demonstrou ter achado o meio de atravessar rapidamente o deserto com machinas especiaes e sem ter necessidade de applicar trilhos.

Foi feita em Marselha uma primeira conferencia, uma segunda está annunciada.

Nós não podemos deixar de chamar a attenção dos homens competentes sobre trabalhos sérios e descobrimentos, cuja applicação seria tão fecunda em resultados, e desejamos que o Sr. Armenio ache os meios de fazer ensaios, que convençam aos incredulos, e animem os capitalistas a vir em soccorro do inventor."

2.º O *Semaphore* de Marselha, que é o primeiro jornal commercial da cidade, diz em seu numero 13381:

" Assistimos ultimamente no local da associação amigavel dos antigos discipulos do Lyceu de Marselha a uma conferencia que tinha por fim demonstrar que por meio de uma nova machina a vapor será possivel atravessar rapidamente as areias do deserto. E' ao Sr. engenheiro Roberto Armenio que se deve esse descobrimento.

Depois de ter provado todas as vantagens que a humanidade, o commercio e a industria hão de retirar desse novo modo de locomoção, o Sr. Armenio demonstrou que o *Rapido atravessador dos desertos* (tal é o nome da machina) é cousa possivel, pois que elle o tem ensaiado praticamente, e com effeito, quanto á possibilidade de tomar um ponto de apoio sobre as areias movediças, um animal, o camello, não atravessa o Sahara?

Comprehende-se pois que, uma machina construida sobre os dados tirados da experiencia possa chegar a atravessar

rapidamente as areias, porque deve ella achar a certa profundidade o mesmo ponto de apoio que o navio acha no mar. Isso quer dizer de antemão que o *Rapido atravessador dos desertos* é improprio para outro qualquer uso.

Desejamos de todo o coração que o projecto do Sr. Armenio seja estudado por homens capazes de ajudal-o nessa vasta empreza, que, se se realisasse em França, applicar-se-hia immediatamente ao Sahara da Algeria. "

3.º A *Gazeta do Meio-dia* n. 1185 9 dá a seguinte noticia:

Conferencia scientifica pelo rapido atravessador dos desertos

" Temos nos demorado um pouco em fallar de uma sessão muito interessante a que assistimos na ultima quarta-feira.

O Sr. Roberto Armenio que se intitula o *Rapido atravessador dos desertos* preconisou diante de seu auditorio bastante numeroso e escolhido um descobrimento que, cremos nós, está destinado a renovar a face do mundo.

Trata-se, por uma revolução na applicação das machinas a vapor,—da rehabilitação das raças de côr—de uma impulsão nova para a sciencia — e de um desenvolvimento mais á arte da civilisação e das relações commerciaes.

Em um preambulo muito interessante, o Sr. Armenio fez um quadro muito tocante e muito verdadeiro da inferioridade em que estão forçadamente mantidas as raças de côr por falta de communicações faceis com as nações civilisadas.

Os negros da Africa Meridional e Central, separados da Europa pelo incommensuravel deserto do Sahara, a raça mongolica da Asia, perdida nas immensidades da Siberia, da China, do Japão e da India, a raça vermelha separada da America do Norte, toda esta maior parte da humanidade abandonada até o dia de hoje, seria posta em communicação com os focos actuaes da civilisação, a Europa e os Estados-Unidos, por meio do vapor.

Para este fim, o Sr. Armenio é o inventor de uma nova machina a vapor *para atravessar rapidamente as areias movediças dos desertos sem ter necessidade de trilhos.*

Por ella as communicações com a Africa Central através do deserto, com a Asia pelos Ourals de uma parte, e o canal de Suez da outra, com a America por suas immensas e numerosas savanas ficariam seguras.

Como se vê, as concepções do Sr. Armenio são muito sérias, e a realisação desses magnificos projectos mudaria a face do mundo. Não nos pertence dar juizo do que ha de verosimil nesta magnifica e grandiosa theoria, tanto mais quanto o honrado engenheiro não pôde dar-nos conhecimento de sua machina, senão summariamente; mas sabemos que os motores serão o petroleo e a electricidade.

Aos sabios deixamos o direito de se pronunciarem; mas de muito boa vontade fazemos conhecer a nossos leitores os intuitos do conferenciador, e longe de desanimal-o, desejariamos ardentemente que uma commissão composta de homens competentes podesse examinar e julgar seus planos. Possa elle achar em França toda a animação e os meios de chegar á realisação de sua grandiosa empreza!

O Sr. Armenio não pede, de principio, capitaes consideraveis: uma fabrica, a materia prima, e obreiros lhe bastam para fazer confeccionar suas machinas, e preparar os ensaios.

Não nos foi possivel dar mais do que uma ideia muito imperfeita dessa sessão: por isso empenhamos mui vivamente o autor a fazer imprimir e distribuir a memoria que redigio e leu sobre esse objecto.

Será, como obra delle, certamente melhor apreciada pelos sabios, e tomada em grande consideração pelos capitalistas. "

E' impossivel no espaço restricto de algumas linhas de um jornal, referir tudo o que tem sido dito na imprensa de Marselha sobre essa primeira conferencia, que apresentou uma

ideia digna do seculo, que cortou o Isthmo de Suez para unir dous mares, que atravessou o monte Cenis para unir dous povos, que atravessa o S. Gothard para unir dous outros, e que quer cortar o Isthmo do Panamá para unir dous oceanos.

Acompanhando o engenheiro em suas outras conferencias, saberemos o meio pratico de unir por vapor todos os povos divididos pelas immensas planicies dos desertos e das savanas.

III

Reproduzimos hoje o relatorio dado pelos jornaes francezes da segunda conferencia feita pelo engenheiro o Sr. Roberto Armenio sobre uma nova locomoção apta a percorrer rapidamente os desertos e as savanas.

A primeira memoria de que fallamos, foi lida diante de um auditorio composto principalmente de professores e de sabios da cidade de Marselha, que intitularam o local da reunião " Associação amigavel dos antigos discipulos do Lyceu de Marselha.

A segunda conferencia de que nos occupamos foi dada a 6 de Outubro de 1871 no circulo do Atheneu centro da maior parte dos sabios engenheiros, dos mais ricos industriaes e da parte mais instruida e mais illustrada da população marselhesa.

Depois de um convite (que a imprensa da cidade apressou-se a publicar) annunciando a leitura da segunda memoria escripta exclusivamente para a " Travessia dos desertos e das savanas " foi tambem publicada uma carta que o engenheiro Armenio dirigio a imprensa de Marselha, que tendo relação immediata com sua nova locomoção, vamos tambem reproduzir.

Com effeito a *Igualdade* n. 430 (como os outros jornaes da cidade) dizem o que sesegue:

" Communicam-nos a carta seguinte sobre que chamamos a attenção de nossos leitores.

O autor do descobrimento de que abaixo se falla propõe-se a fazer uma segunda conferencia em Marselha sobre as vantagens da adopção de seu systema.

" Sr. Redactor. — No frontespicio do soberbo edificio da Bolsa de Marselha estão inscriptos dous nomes que pertencem ao mundo inteiro, e os homens que os tiveram, eram italianos— *Christovão Colombo* e *Americo Vespucio.*

Se a posteridade recompensa com estatuas aquelles que fizeram serviços á humanidade, releva ajudar durante sua vida áquelles que se entregam aos severos estudos da sciencia e tornar-lhes mais facil a sua tarefa.

Atravessando-se rapidamente as arêas movediças dos desertos com uma machina, fundar-se-hia uma escola que é chamada a renovar a face do mundo; estabelecendo o *ponto de partida* da emancipação das raças de côr, dar-se-hia nova impulsão á sciencia, e mais vasto desenvolvimento á civilisação e ás relações commerciaes com os povos que existem nas regiões desconhecidas dos desertos.

Qualquer invenção é ao principio aceita com desconfiança, e entretanto no anno de 1789 o accaso poz *Fulton* em relação com *Rumsey*, que fazia alguns ensaios de navegação pelo vapor. *Fulton* continuou os estudos, recomeçando-os no ponto em que a morte de *Rumsey* os havia deixado, e em 1803 construio com Levingston o primeiro navio de rodas, que fornecia uma carreira de 6 kilometros por hora, lutando contra a corrente do rio sobre que se fez aquelle ensaio. O primeiro navio a vapor capaz de viajar não foi lançado ao Hudson senão no correr do anno de 1807, e *Fulton* chamou-o *Clermont.*

Vinte annos de estudos tinham sido empregados para chegar a esse resultado!

Quantos kilometros por hora não fazem hoje os navios a helice?

A travessia do Norte do Atlantico é percorrida em nove dias: tres mil milhas!...

Se meus estudos não me levam a ser o Fulton dos desertos, espero que a animação do publico, este supremo juiz das nações civilisadas, me levarão a ser ao menos o Rumsey de um outro Fulton em beneficio da creação do commercio por caminhos desconhecidos até hoje em dia, e no da regeneração das raças de côr. Tende a bondade, senhor, etc.—*Roberto Armenio,* engenheiro. "

O Cidadão, jornal do povo n. 116.

O rapido atravessador dos desertos.

Segunda conferencia feita no circulo do *Atheneu.*

Fallamos já de um novo systema de locomoção inventado pelo Sr. Roberto Armenio, o rapido atravessador dos desertos, infatigavel e desejoso de levar a bom fim a sua empreza. O honrado engenheiro deu sexta-feira uma segunda conferencia na grande sala do circulo do Atheneu. Um auditorio escolhido prestou durante toda a sessão attenção continuada á sabia memoria do inventor.

Se attenderem a nosso relatorio precedente, ver-se-ha que o Sr. Armenio tinha dado uma noção geral de seu descobrimento, desenvolvendo de preferencia as immensas vantagens que essa invenção ha de procurar á sciencia de uma parte, de outra ao commercio, e á industria.

Sexta-feira, o eminente engenheiro estendeu-se mais e entrou em pormenores de seus estudos pessoaes e de sua machina em si mesma.

Demonstrando uma vez mais que as obras as mais grandiosas tem muitas vezes por ponto de partida uma ideia relativamente muito simples, o Sr. Armenio expoz como sua invenção data da observação paciente que fez do caminhar do camêlo.

Seu genero particular de *marcha*, a fórma dos *pés*, a *altura* das pernas, a *conformação geral* deste animal, que lhe dá a superioridade para atravessar as areias, sobre o elephante que nellas *se enterarria*, e sobre o cavallo, que experimentaria uma *resistencia superior* á sua *força*; todas essas particularidades, em apparencia minimas, pozeram o sabio a caminho. Tendo achado a *resistencia*, conhecendo a *direcção* a dar á *força* e a *fórma* indispensavel para utilisal-a, tinha os dados scientificos indispensaveis para construir uma machina, e elle a construio.

Ensaios têm sido feitos, e foram dando ao honrado engenheiro a certeza da verdade ao seu descobrimento. Entretanto está dita já a ultima palavra? Não o cremos, o proprio Sr. Armenio convém nisso. Lançou elle a semente: é preciso que ella fructifique, e desta vez, o Sr. Armenio quer fundar uma escola tendo por fim continuar no proprio deserto os estudos complementares, essenciaes á sua vasta empreza.— Estudos dos desertos, direcção dos ventos, movimento das areias, correntes, etc., taes são os pontos ainda incertos, que é preciso elucidar para tornar a travessia rapida, facil e segura.

Mas Deus não dá tudo ao homem. A uns concede a sciencia, um desejo illimitado de ser util aos homens: é a sorte do Sr. Roberto Armenio.

A outros dá a fortuna, por consequencia os meios de favorecer e de animar a sciencia, e a dedicação. No assumpto de que nos temos occupado desejamos vivamente que seja esta a sorte de muitos dos marselheses. O Sr. Armenio não pede, ao principio, já o dissemos, grandes capitaes. Uma centena de mil francos lhe são entretanto indispensaveis para construir uma *machina modelo*, capaz de ser experimentada diante de um jury competente.

O Sr. Armenio dirige-se a Marselha, que elle sabe que é uma cidade eminentemente disposta a dar mão segura ao

talento. Sua posição topographica a põe ao alcance de gosar, primeira que outra, das immensas vantagens que o bom resultado dos planos do Sr. Armenio procuraria para o mundo inteiro e para a França em particular.

Quanto ao mais, empenhamos vivamente a nossos leitores em não se prenderem a nosso relatorio essencialmente incompleto.

Dará provavelmente o Sr. Armenio outras conferencias, em breve. Vão ouvil-o, e persuadir-se-hão como nós que tem de tratar com um verdadeiro sabio seguro dos resultados, por que comprou elle a certeza por seis annos de longas e pacientes investigações a que sacrificou, além de tudo, uma posição brilhante, e o repouso de sua vida privada. "

No proximo numero reproduziremos os relatorios de alguns outros jornaes, feitos a respeito dessa segunda conferencia, tão interessante, que já dá os principios sobre que se baseia essa nova locomoção, que fazendo grande revolução no commercio do universo, deve libertar uma grande parte da especie humana ainda barbara.

IV

Como o dissemos precedentemente, damos conta de alguns outros relatorios que a imprensa de Marselha publicou sobre a segunda e interessante memoria, que o engenheiro Roberto Armenio leu na sala do Atheneu, diante de um auditorio composto dos representantes os mais distinctos da sciencia, da industria e do commercio da cidade de Marselha.

" O *Jornal de Marselha*, commercial e politico n. 436, diz:

Conferencia scientifica pelo rapido atravessador dos desertos dada no Circulo do Atheneu, em 6 de Outubro de 1871.

Não era sem certa hesitação que penetravamos sexta-feira passada no salão do Atheneu esplendidamente restaurado, e illuminado.

Chegavamos ahi á fé de uma carta de convite concebida como nosso texto e indica—*O rapido atravessador dos desertos!*

Quem póde ser este personagem? e ajuntavamos á parte: é sem duvida algum engenhoso sonhador... daquelles que têm sempre á sua disposição uma concepção extraordinaria, destinada unicamente a captar por um instante a attenção publica.

Appressemo-nos a dizel-o: desde a nossa entrada fomos agradavelmente desenganados.

Um auditorio escolhido prestava attento ouvido á douta memoria lida pelo joven engenheiro o Sr. Roberto Armenio, e nós escutamos.

Em um preambulo semeiado de esboços muito justos, traçou elle o quadro dos innumeraveis paizes que, por falta de communicações com as nações civilisadas, permanecem mergulhados na barbaria, e perguntava se a *sciencia moderna* não devia chegar a estabelecer essas communicações, e naturalmente a atravessar impunemente e em todos os sentidos, e com rapidez, os immensos desertos da Africa e da Asia.

Esse problema, em consequencia da leitura da memoria, podemos nós reconhecer que o Sr. Armenio o tinha resolvido.

Sobre esse assumpto, verifiquemos a simplicidade do ponto de partida desse grande descobrimento. Fazendo uma viagem o Sr. Roberto Armenio foi levado a observar o camêlo.

A *estructura* geral do corpo desse animal, a altura das *pernas*, a conformação particular do *pé*, a *direcção* particular de caminhar do camêlo fizeram reflectir o engenheiro; comprehendeu elle que esse animal tinha sido feito especialmente para o deserto e para a passagem das areias,—concluio dahi que centuplicando a grandeza desse animal, assim como os pés, centuplicaria na força. Não restava mais do que estudar o ponto de apoio, e estava encontrada a sua machina. Com effeito, dada a *resistencia*, conhecida a *direcção* a imprimir á *força* e a

fórma indispensavel para utilisal-a, tinham-se todos os dados scientificos necessarios.

O Sr. Roberto Armenio foi, pois, ao deserto, estudou no proprio lugar, e convenceu-se de que em uma *certa profundidade* da areia a mais movediça deve-se sempre achar a *resistencia*. Depois estudou as *correntes de areias*, os *monticulos*, os ventos, e suas direcções, etc., etc. Dado isso, construio sua machina. Fizeram-se ensaios e esses deram ao inventor a segurança do que tinha conseguido.

Entretanto, eis o que me interessava mais, a mim, negociante de Marselha, era o lado pratico do descobrimento. E', sem duvida, muito bello, como Christovão Colombo, ir em procura de um mundo novo, é muito bello pensar nesta immensa porção da humanidade que está desherdada, e querer pôl-a em communicação com a civilisação e a luz; mas em nosso seculo *positivo*, se essas vantagens humanitarias não são acompanhadas de proveito para o commercio e para a industria, custa a encontrar para ellas outra cousa além de uma fria e especulativa approvação. Tal não é o caso que nos occupa.

Sem duvida, a religião, a civilisação, a sciencia hão de encontrar suas vantagens nesse descobrimento; mas é principalmente o elemento commercial que terá de felicitar-se com elle. Figurem-se as immensas riquezas da Affrica Meridional á mão de nossa colonia algeria por meio de uma viagem através do Sahara em algumas horas! Vêm-se daqui a Arabia, e o grande deserto de Gobi atravessados communicando o canal de Suez, e as nossas possessões da India! Eu o repito: no aspecto financeiro, o descobrimento é da mais seria importancia.

Que pede por ora o Sr. Roberto Armenio, em face de uma bella perspectiva? Os meios de construir uma machina de ensaio, isto é, uma centena de mil francos. Será possivel que em nossa cidade não ache elle tão modico apoio, quando o resultado de sua empreza é destinado a augmentar em proporções immensas o commercio de Marselha?

Não o crêmos; lisongeamo-nos até com a esperança de que a camara de commercio de Marselha, a sociedade creada para favorecer o desenvolvimento do commercio e da industria em Marselha, em uma palavra, todo o commercio tomarão por ponto de honra escutar o inventor, e se, como tudo o prova a sua machina fôr julgada boa, fazel-o ir para diante, e fornecer-lhe meio de chegar ao fim.

Ajuntemos que o Sr. Roberto Armenio comprehende que se elle pôz os marcos, não está ainda aberto o caminho inteiro, estudos especiaes e numerosos estão ainda por fazer, e a esse respeito o honrado engenheiro propõe-se a fundar uma escola, cujo objecto será ir aos proprios lugares adquirir esses conhecimentos e resolver esses problemas.

Lembra-nos que o Sr. Armenio propõe-se a dar em curtos intervallos outras conferencias em diversos circulos. Empenhamos vivamente a nossos leitores a ir ouvir-lhe as memorias e as deducções do autor. Dessas sessões hão de sahir como nós, convencidos de que ha uma ideia grandiosa e pratica nesse descobrimento, e de que é de toda importancia para a França inteira e para Marselha em particular, não deixar ir para o estrangeiro uma mina tão preciosa de riquezas.

Napoleão I desconheceu a Fulton, mas arrependeu-se quando viu os vapores inglezes irem sulcando o occeano; que se não diga um dia que nós creámos para nós mesmos esses pezares, por não lançar na balança uma somma insignificante destinada a produzir o centuplo.

O *Petit Marsellais*, jornal quotidiano, 4º anno, n. 1257.

" Teve lugar uma interessante conferencia no local da associação amigavel dos antigos discipulos do Lyceu de Marselha que são hoje os professores e membros da academia de sciencias.

Uma segunda conferencia teve lugar no Atheneu sobre o

mesmo assumpto. O Sr. Roberto Armenio, engenheiro italiano, entreteve um publico intelligente e illustrado com uma nova machina que inventou e que atravessará rapidamente as areias movediças dos desertos com o vapor *sem trilhos*.

O Sr. Armenio está certo do bom resultado de seu projecto, como o demonstrou.

Desejamos que seja estudado por homens capazes de ajudal-o nesta empreza, que, se se realizasse na França, applicar-se-hia immediatamente ao Sahara Algerio. "

O *Dever*, jornal das mulheres, 1º anno, n. 12:

" Um inventor de uma nova machina a vapor, movida pelo petroleo, e que poderia atravessar rapidamente as areias do deserto, e produzir assim a libertação das raças de côr, deu duas sabias conferencias: a primeira no local dos antigos discipulos do Lyceu de Marselha, e a segunda na sala do Atheneu.

Esperamos que pennas mais competentes que a nossa saberão fazer valer e apreciar este admiravel descobrimento, que traria tão grandes vantagens ao commercio da França e de Marselha em particular, e facilitaria assim a *libertação* de todo a humanidade. "

Emfim, eis o qne diz o jornal *Revista Commercial e Maritima*, da praça de Marselha n. 518:

O RAPIDO ATRAVESSADOR DOS DESERTOS

Occupa-se mui vivamente a imprensa de Marselha de uma invenção feita por um engenheiro italiano, o Sr. Roberto Armenio. Trata-se de uma nova machina apta a

Atravessar rapidamente as areias movediças dos desertos

O Sr. Armenio já deu duas conferencias sobre o assumpto muito interessantes.

Annuncia-se uma outra, que terá por fim demonstrar as vantagens de seu systema que deve crear um immenso commercio, atravessando rapidamente o Sahara na Africa, e o Gobi na Asia. Esperamos que o engenheiro achará em Marselha os meios de construir sua machina modelo, que elle conta fazer caminhar nas areias da margem do mar, na visinhança de nossa cidade.

Depois desse primeiro ensaio, será facil, não duvidamos nada, achar os fundos sufficientes para a construcção da grande machina, que o Sr. Armenio diz poder experimentar em França, no departamento de Landes.

Dando bons resultados os ensaios, como elle está seguro, será facil formar uma companhia, que adoptando primeira que outrem essa nova locomoção, a applicaria aos vastos desertos, ou regiões desconhecidas, e aproveitar-se-hia assim de todas as vantagens desse descobrimento.

Marselha, primeiro porto do Mediterraneo, está destinada pela applicação dessa nossa invenção (que permittirá atravessar o interior da Africa pelo deserto do Sahara e a Asia pelo deserto de Gobi partindo da Arabia) a vêr aportarem a seus caes as riquezas da Africa e da Asia, porque os productos da Persia, da China, e das Indias tomarão sem duvida este novo caminho para ser transportados ao canal do Isthmo de Suez.

Quanto á Algeria, é evidente que se podesse atravessar o deserto do Sahara com comboios carregados; as riquezas que se haviam de tirar seriam incalculaveis.

Cremos inutil insistir mais sobre os resultados immensos de semelhante projecto se elle se realisasse. Seja como fôr, o Sr. Armenio merece todas as sympathias de nosso commercio, não só pelas vantagens que se poderiam obter por sua invenção, mas ainda pelos sacrificios que elle impôz-se a si proprio, para levar a bom resultado sua empreza. "

V

Depois dos relatorios que fez a imprensa de Marselha sobre a segunda conferencia do Sr. Armenio, este dirigio-lhe uma carta que reproduzimos do n. 90 do Jornal — O *Cidadão*.

" Recebemos a seguinte carta do Sr. Roberto Armenio, a respeito do qual temos ultimamente publicado os relatorios de duas conferencias muito interessantes. Cremos dever fazel-a conhecer a nossos leitores, e nos aproveitamos desta circumstancia para assegurar a seu autor que, na medida de nossas forças, não lhe pouparemos nem a animação, nem nosso concurso para a realisação de sua empreza.

" Sr. redactor do jornal, etc. em Marselha.

Senhor.—Não tenho a honra de conhecer-vos; mas aprendo a estimar-vos pelos relatorios de minhas conferencias que tendes tido a bondade de dar a vossos leitores.

Tenho tido a honra, senhor, de escrever na imprensa da Italia e na dos Estados-Unidos da America. Portanto, havia eu experimentado a nobre satisfação dos que escrevem para os que se dedicam aos severos estudos da sciencia.

Mas vós, senhor, apreciando meus estudos,que todavia continúo com perseverança ha alguns annos, daís-me a outra satisfação de fazer-me ainda mais amar os estudos que tenho já feito, e de ensoberbecer-me dos sacrificios que me tenho imposto para estabelecer o *ponto de partida* da emancipação das raças de côr, que ha de resultar da adopção de minha nova locomoção, apta a atravessar rapidamente as areias movediças dos desertos.

A imprensa, esse supremo magistrado público das nações civilisadas, faz muitissimas vezes grandes serviços aos povos, e algumas vezes á humanidade, quando de preferencia se occupa da sciencia.

Apreciais meu trabalho, e mais tarde vereis, senhor, a consequencia de ter-me animado, no tempo em que continúo com perseverança minha missão até sua realisação completa.

Por agora tendes já, senhor, minha estima, como vos apresento meus respeitos os mais sinceros.—*Roberto Armenio*, engenheiro. "

Depois que o Sr. Armenio deu sua primeira conferencia diante dos sabios e da imprensa de Marselha, ficou muito acoroçoado para dar uma segunda entre a flôr da sciencia, da industria e do commercio, reunidas no circulo do Athenêo.

A attenção sustentada desse auditorio escolhido, os applausos geraes, as felicitações pessoaes feitas ao engenheiro no fim da leitura de sua memoria, e os relatorios da imprensa, felicitando o conferenciador no dia immediato ao da sessão, determinaram o Sr. Armenio a dar uma terceira conferencia, que foi desta vez sem convites e de *entrada livre*.

Em consequencia, pouco depois toda a imprensa apressou-se unanimemente em annunciar que o engenheiro daria uma *terceira* conferencia *publica* a 6 de Novembro na salla do circulo artistico na rua S. Fereol.

Teve com effeito lugar a conferencia com um concurso extraordinario em uma das mais vastas salas de Marselha.

Muitos sabios, engenheiros e industriaes, que tinham já assistido as duas conferencias precedentes, faziam parte do auditorio, como tambem os proprietarios dos grandes estabelecimentos mechanicos da cidade, com seus contra-mestres e seus principaes obreiros.

A essa conferencia assistiam muitos officiaes, e até as autoridades militares de Marselha.

Os applausos desse publico, tão instruido quanto intelligente, foram o maior triumpho moral desse ramo especial da sciencia, que foi representada tão victoriosamente pelo engenheiro Roberto Armenio em suas conferencias sobre a travessia dos desertos e das savanas.

No dia immediato, a imprensa de Marselha começava a dar o relatorio dessa terceira conferencia, começando a *Igualdade* por um artigo muito interessante, relatorio que se poderia resumir em poucas palavras....

" O Sr. Roberto Armenio demonstrou na conferencia de hontem á tarde não só ser o inventor de uma machina, que atravessará rapidamente os desertos e as savanas, mas tambem ser o *fundador* da grande e nova escola que ha de dar as bases scientificas para as viagens através dos desertos e das savanas, como a moderna navegação os dá aos navios que atravessam os Oceanos. "

As commoções politicas que se desenvolveram nestes entrementes e as medidas tomadas pelo commandante militar da praça, que prohibia toda reunião, estando a cidade em estado de sitio, determinaram o engenheiro a deixar Marselha tão hospitaleira á intelligencia e ao trabalho.

O Sr. Armenio, passando por Nice em uma época do anno em que esta cidade reune a intelligencia cosmopolita, resolveu dar ahi uma conferencia para espalhar essa escola no meio dos cidadãos de todas as nações.

A imprensa local, que tinha já reproduzido os relatorios dos jornaes de Marselha, applaudio sua ideia, apressando-se em annunciar a conferencia e seu programma.

Em consequencia, a *Ordem Social*, o *Pharol do Littoral*, o *Conservador*, o *Jornal de Nice* e o *Pensiero de Nizza*, disseram que uma conferencia scientifica sobre a travessia dos desertos e das savanas seria dada pelo engenheiro na sala do Cassino Internacional.

Teve lugar a conferencia, e a sala ficou cheia de numerosos estrangeiros que pertencem ás nações conhecidas por seu amor das viagens e das conferencias scientificas.

Não referimos o relatorio da imprensa local, porque suas apreciações não differem dos da cidade de Marselha. Dizemos sómente que os poucos dias que o engenheiro passou em Nice

foi visitado por muitos personagens considerados por sua sciencia ou por sua posição social, que se dirigiam á casa delle para conversar a proposito dessa nova locomoção.

E' impossivel no espaço restricto de um jornal reproduzir todas as cartas dirigidas sobre esse assumpto ao Sr. Armenio. Reproduziremos apenas uma, porque pertence ao representante de uma nação que está em relação de visinhança com o Brazil.

Eis uma carta do Sr. Nicoláo Pereira Gamba, deputado da Columbia, e dirigida ao inventor.

" Sr. Roberto Armenio, engenheiro.—A bondade com que vos dignastes acolher um estrangeiro como eu, que se vos apresentava sem outros titulos além da curiosidade, e o arrebatamento com que vos pozestes á minha disposição para me satisfazer, revelam-me o homem de genio, enthusiasta, apaixonado pela empreza original e philantropica de pôr sua sciencia e sua experiencia ao serviço da humanidade pela solução de uma gravissima questão de interesse universal.

Sendo o isolamento e a separação, e não o clima e a raça, a verdadeira causa desta demora na civilisação em que se acham os homens de certas regiões, no dia em que desapparecerem as barreiras que até o presente os têm conservado isolados, em que poderá o homem facilmente communicar-se com seus esmelhantes, obterá a civilisação o gráo de homogeneidade a que está destinada a especie humana.

O gaúcho das pampas de Buenos-Ayres, e o chôlo do deserto do Atacama, entre o Perú e a Bolivia, os selvagens das immensas planicies das Amazonas e do Orenoco, na Columbia, e os povos do centro e do sul da Africa ficarão emancipados dos vicios da ignorancia, e da barbaria no dia em que vossa machina poder servir de vehiculo ou meio de communicação e de transporte.

O deserto, como o mar, é um vasto campo aberto para ir onde se quizer; nada falta senão os meios de transporte;

para o mar temos os navios, para o deserto temos a machina que vós inventastes.

Felicito-me de ter tido a honra de conhecer pessoalmente o inventor, e terei por um dever fallar de seu descobrimento ao governo de meu paiz e a meus concidadãos. Espero que chegará o dia em que poderei eu mostrar com orgulho como um autographo dos mais preciosos a carta que me fizestes a honra de dirigir.

Com a vossa carta, com as noticias qne tenho recolhido, e com os fragmentos dos jornaes que se occupam do vosso descobrimento, farei tudo que estiver a meu alcance, para obter que sejais chamado a meu paiz.

Por ora devo limitar-me a manifestar-vos minha admiração e meus votos pela vossa prosperidade.—*Nicoláo Pereira Gamba.*

O Sr. Armenio dirigio-se para a America do Sul com o fim de arremessar a sua nova locomoção, e até o momento em que fôr elle convidado pelo governo da Columbia póde prestar grandes serviços ao desenvolvimento e progresso da industria e do commercio de nosso paiz.

Se nem a Columbia, nem o Brazil lhe derem os meios de desenvolver praticamente seu grande projecto, dirigir-se-ha elle para a Republica Argentina afim de percorrer com sua nova locomoção as vastas planicies das Pampas de Buenos-Ayres.

Neste interim, o Sr. Roberto Armenio acceitou o convite de explorar e fazer os estudos definitivos de um caminho de ferro, esperando poder construtir com uma parte de seu lucro, um modelo pequeno que demonstrará a consecução de sua grandiosa ideia.

Emfim, rogamos ao Sr. Armenio, o favor de dar-nos uma memoria, ainda que succinta e superficial sobre a applicação de sua nova locomoção entre nós, e esperamos que as autoridades de nosso paiz saberão aproveitar uma intelligencia notavel para um ramo particular da sciencia, tão especial quanto util, e até indispensavel ao futuro do Brazil.

MEMORIA

A TRAVESSIA DOS DESERTOS E DAS SAVANAS

I

Faremos em *traços grandes* sómente a descripção dos principios sobre que se baseiam nossa escola e nossa nova locomoção, apta a atravessar rapidamente as areias movediças dos desertos e o solo das savanas.

Comprehender-se-ha sem custo a grande reserva que nos impomos, poisque até hoje nossos estudos especiaes não tiveram *brevet* em nenhuma das nações, que são as mais interessadas na passagem rapida dos desertos e das savanas.

Em primeiro lugar demonstraremos a *possibilidade* de nossa nova locomoção, a saber:

1.º Que conhecemos *a direcção* a dar, e a *fórma* com que podemos *applicar utilmente* a força motriz de uma machina para fazel-a percorrer rapidamente as areias movediças dos desertos, e o solo mais resistente das savanas.

2.º Que o solo dos desertos e o das savanas offerecem a *resistencia* para poder applicar a *força* que queremos aproveitar para atravessal-as rapidamente.

Desde o tempo de Aristoteles, é o camêlo o unico animal que atravessa as areias movediças do deserto, carregado de pesos enormes e caminhando durante mezes, comendo apenas alguns punhados de cevada por dia, e não bebendo mais do que uma vez por semana.

— Por que caminha o camêlo nas areias as mais movediças, e tem assim vantagem sobre o elephante, de maior corporatura, e sobre o cavallo, mais esbelto?

Por que a conformação do camêlo é tão bem apropriada a um serviço especial, que o torna pouco proprio a caminhar sobre terrenos resvaladiços, nos prados, ou sobre as estradas pedregosas, e principalmente na descida das estradas escarpadas?

Quando o vemos fóra de seu elemento, por que apresenta elle ao primeiro aspecto um andar embaraçado, movimentos que parecem executar-se sempre sem geito?

O camêlo, unico animal que atravessa rapidamente as areias dos desertos, carregado ás mais das vezes de pesos enormes é desde vinte quatro seculos o modelo vivo de um systema de locomoção especial e particular ás areias.

O homem devia tel-o já imitado, construindo uma machina "movida pelos mesmos principios de locomoção," inherentes á conformação deste animal.

Temos estudado longamente a conformação do camêlo, temol-o seguido em todos os seus movimentos afim de descobrir os *segredos* pelos quaes toma elle seu *ponto de apoio* sobre as areias.

E' o camêlo o animal mais util para Africa e a Asia, porque representa por si só o cavallo, o boi, e o carneiro.

A sua especie é muito antiga: viveu muito tempo no estado selvagem, porque acham-se os ossos do camêlo fossil na Siberia.

O camêlo, que os orientaes chamaram em sua linguagem figurada—o navio do deserto—não galopa nunca, *trota muito rapidamente*: entretanto faz pouco mais ou menos duas milhas

a duas milhas e meia por hora; e as caravanas não viajam nunca mais de sete horas por dia.

Dez dias e ainda quinze para percorrer cem leguas!

Fallamos aqui dos camêlos destinados a *conduzir os fardos*, animaes em quem se procura desenvolver a *força* para carregal-os de oitocentas a mil libras, empregando-os assim no commercio destes povos, a que occeanos de areia separam uns dos outros.

Se ao contrario querem desenvolver a *elasticidade dos membros* fornece o dromedario então corredores que pela rapidez vertiginosa de sua marcha, no meio das areias ardentes, atravessam rapidamente sem parar, um *espaço de trinta a quarenta leguas, em um só dia!*

— Quaes são, pois, as circumstancias principaes, a que deve o camêlo as vantagens de sua locomoção particular?

" A differença de altura entre a parte anterior e a parte posterior do animal:

" A posição de seu centro de gravidade:

" A maneira por que applica elle sua força sobre as areias:

" E, emfim, a conformação especial dos pés."

O que principalmente distingue seus orgãos de locomoção é que os pés dos camêlos são bifurcados, isto é, que não existem mais de dous dedos para cada um delles, mas esses dedos não são revestidos de um casco que se achata no lado interno; ao contrario, uma especie de sola larga e chata de natureza cornea, uma porção da parte posterior protege os dedos em quasi toda essa extensão, e se se olha para a planta do pé, vê-se que os dedos são separados só pela extremidade delles.

O camelo tem, portanto, principalmente um *orgão especial*, com o qual *applica sua força*.

Quanto á *direcção* em que a applica basta *vêl-o caminhar*, para ter uma justa ideia do *gráo* das *declinações* e dos *planos* em que são *empregadas as forças* para obter a *marcha*.

— Em consequencia, o camêlo acha sua *resistencia* nas areias, applicando sua força, por meio de uma organisação particular de seus pés e de seus musculos.

Este animal, que mede até sete pés e meio da espadua ao tornozelo, e que caminha nas areias movediças dos desertos sem enterrar-se nellas (ainda que esteja carregado de mil libras) nos appresentou os *primeiros dados* para a construcção de nossas machinas, que hão de exceder aos dromedarios, não só por sua velocidade, mas ainda pelos pesos enormes que poderão ellas transportar.

Os *dados* scientificos que temos ennunciado, bastam já para mostrar a *possibilidade* de construir uma machina, que *centuplica* a *força* do camello, e *decupla-lhe* a *veloeidade.*

Com effeito hoje, graças aos immensos descobrimentos da sciencia moderna, empregando os novos metaes na construcção das machinas, a força do vapor, o enorme poder calorifero do oleo de petroleo, as propriedades da electricidade etc. etc., podemos construir uma machina que tenha seu centro de gravidade como o tem o camêlo, e podemos imitar seus movimentos, para a applicação da força da mesma fórma que a applica elle para fazer com ella assim um verdadeiro " navio rapido atravessador dos desertos " para atravessar os occeanos de areias, tomando nosso ponto de apoio sobre esse terreno movediço.

Quanto á fórma de nossas machinas comprehender-se-ha facilmente que serão apropriadas ás necessidades modernas do commercio, e que se empregarão, para sua construcção, todos os descobrimentos de nossa época.

Emfim, se temos *demonstrado* a possibilidade mathematica de nossa nova locomoção, diremos ainda que o que lhes caracterisa a especialidade é que, as *machinas pilotas* terão por força motriz o vapor, e por combustivel o petroleo; ao passo que ás *machinas de exploração* serão empregados os *gazes hydrocarbonados comprimidos* que não se condensam a

200 atmospheras, e *electricidade*, que lhes desenvolverá a elasticidade.

Mas não é tudo ter concebido, construido, experimentado (como nós já o fizemos) uma machina em proporções infimas; é preciso ainda ter a certeza de achar no solo dos desertos a resistencia para poder applicar a força de nossas machinas afim de atravessal-os rapidamente.

O caminhar do camêlo e do homem a pé, através das areias as mais movediças prova praticamente a *resistencia* achada, porque, se não tivessem elles um ponto de apoio, não poderiam applicar suas forças, e completar longas viagens, pois que não podem elles nem *nadar*, nem *vôar* sobre a areia.

Quanto ás razões scientificas, que provam que em uma certa profundidade da areia a *mais movediça* se deve achar a *resistencia*, diremos algumas palavras.

A variedade do solo que se chama areia não se encontra senão no deserto e nas margens do mar, onde fórma os combros ou as dunas.

A silica predomina, e acha-se quasi sempre misturada com certa quantidade de calcario, entremeiado de calhausinhos, de sal marinho e de conchinhas.

Em geral a côr da areia é trigueira, amarella, ou parda avermelhada.

As terras que têm uma densidade consideravel, são precisamente aquellas que estão misturadas com uma grande quantidade de areia.

Quanto ao solo *inteiramente composto de areia é o mais denso que existe.*

Com effeito, se a densidade do humus é representada por. 1,200
a das terras de jardim por. 2,300
a de areia é de 2,300
e algumas vezes até de 3,000

Se seccar-se um litro de terra comprimida, obtem-se:

do humus, ...	0,600
terra do jardim.	1,500
e a areia pésa.	2,050
até	2,100

Sendo, pois, a areia a mais pesada de todas as outras terras, deve dar a uma certa profundidade pelo *peso* de seus *grãos*, e o de sua *massa*, uma *adherencia* muito mais forte que outra qualquer terra na mesma altura.

Com effeito, os estudos praticos provam a sciencia que as areias tornam-se tanto mais densas quanto mais *abatidas* são pelos terrenos que pesam sobre ellas, donde resulta a *resistencia*.

Ora, se as terras de uma adherencia fraca, offerecem á camada superficial do sólo, uma resistencia mais ou menos forte, é pela *tenacidade* que adquire das terras vegetaes ricas em argila gorda, e em humus que as torna compactas retendo a agua.

Com effeito, vemos que, se se dessecam as terras a 40 gráos, acha-se que a agua absorvida por 100 partes de terra é representada:

nas terras de jardim por	80
nas argillas gordas "	20
e nas *arêas sómente* "	25

Tanto menos materias gordas contém o solo, tanto mais facilmente se desseca elle. Resulta pois que a areia sendo a mais approximada da superficie do solo, desseca-se mais depressa, visto que é então composta de grãos desaggregados que não offerecem mais resistencia immediata.

Em consequencia os ventos, mais ou menos fortes, de mais longa ou mais curta duração, cream nas regiões por onde passam *correntes* mais ou menos rapidas, mais ou menos densas, formadas de areias movediças.

Mas o vento obra sómente sobre uma parte da superficie do deserto e ainda, se obrasse elle sobre toda a superficie de 5 mil kilometros de comprimento para 2 mil kilometros de largura, extensão do deserto do Sahara, certamente não poderia acarretar em um tempo infinitesimal senão um cubo que teria por sua base as ditas dimensões, e por sua *altura* quando muito a *espessura* de alguns grãos de areia.

Ora, ainda admittindo que a cada rajada de vento, levanta elle sempre uma *nova surperficie*, achamos a mesma resistencia sobre o *sub-solo*, inerte *á acção da força do vento*, superficie que é sempre da mesma *altura*, comparada com a *superior*.

Quando tivermos atravessado por nosso modo de locomoção maior extensão das areias dos desertos, poderemos então fixar *mathematicamente* a que profundidade se tem esta resistencia, que até agora cremos achar-se a um metro da vertical da camada superficial do solo dos desertos da Africa,e a 70 centimetros pouco mais ou menos no solo dos desertos da Asia.

Um estudo mais extenso poderá fazer-nos precisar a época, a duração e a direcção dos ventos que fazem representar tão importante papel ás areias, mórmente ás do Sahara. Entretanto produziremos proximamente as observaçõas que temos já feito sobre os ventos, quer na Africa, quer na Asia e na America do Norte, estudos que nos servirão de base para os definitivos que devemos completar nos desertos e nas savanas, afim de assegurar-lhes a travessia *em todos os tempos*.

Dito isso, comprehender-se-ha perfeitamente que sendo achada a *resistencia* sobre a areia, conhecendo-se a *direcção* que deve dar á força, que se quer *applicar*, e sabendo a *fórma indispensavel* para *utilisar* a dita força; é inutil entrar nos pormenores da construcção particular de uma machina, que deve correr sobre a areia com uma velocidade muito differentemente vertiginosa da do dromedario.

Então, atravessando rapidamente, em um tempo, quasi incommensuravel, distancias que demandariam mezes e até annos, os homens que existem disseminados sobre a superficie do globo por estas barreiras que têm tornado impossivel sua civilisação, participarão do progresso intellectual de seus irmãos civilisados.

Se as savanas do Brazil forem percorridas pelo *rapido atravessador dos desertos*, se forem descobertas sua riquezas infinitas, o Brazil não será mais a terra dos *mysterios* para a Europa, mas sim será a *terra da promissão* invejada pelo commercio do mundo inteiro.

II

Dissemos que os *ventos* fazem representar um papel muito importante ás areias, principalmente as do Sahara, e promettemos produzir algumas observações, que temos já feito, quer na Africa, quer na Asia e na America do Norte, estudos que nos servirão de base para os definitivos, que devemos completar nos desertos e nas savanas, afim de assegurar-lhes a travessia em todos os tempos.

E' a primeira vez que nos dirigimos ao hemispherio do Sul, e não tendo ainda feito observação nenhuma especial nem sobre a moteorologia, nem sobre a topographia do Brazil, nossos estudos poderão ter grande modificação.

Exporemos todavia algumas ideias geraes e bem superficiaes.

1.º Sobre os ventos.

2.º Sobre a escola que queremos fundar dos *rapidos atravessadores do deserto e das savanas*.

A atmosphera rarefeita e condensada pela presença ou ausencia do sol, modificada sem cessar pelos fluidos, que

escapam-se da terra, pela grande massa d'agua que se evapora continuamente de todos os pontos da superficie della, fica em uma *agitação* quasi continua, que produz os ventos *regulares* ou *irregulares*, *geraes* ou *parciaes*, *dominantes* ou *periodicos*, *constantes* ou *intermittentes*, *impetuosos* ou *moderados*.

Na zona torrida, a columna de ar, rarefeito pela acção continua do sol, precipita-se para os polos por seu proprio peso, e ao mesmo tempo sobrevém na parte inferior novo ar fresco, que, chegando dos gêlos polares, substitue no que fôra rarefeito no Equador: dahi resulta a regularidade dos ventos *regulares* (*alisés*) e das *monções*: os primeiros são *dominantes*; os segundos são *periodicos*.

Os ventos *regulares* (*alisés*) fazem-se sentir a 30 gráos de cada lado do Equador, e sopram, durante todo o anno, de NE., ou de SE., tanto no Oceano Atlantico, como no Grande Oceano; mas estendem-se mais para o Norte sobre a costa da America do que sobre a costa da Africa. Fazem-se sentir tambem na parte meridional do Oceano Indico, até o 10° gráo de latitude.

E' para o N. desta parallela e neste mesmo Oceano que se experimentam os effeitos das *monções*.

Durante *seis mezes* desde *Março* ou *Abril* até *Setembro* ou *Outubro* sopram do sud-oeste: e durante seis outros mezes, desde *Setembro* ou *Outubro* até *Março* ou *Abril* sopram de NE.

E' uma regra bastante geral que os ventos são tanto mais fracos e mais constantes quanto mais a gente se approxima das *regiões equatoriaes*, e tanto mais fortes, e mais variaveis, quanto mais della se vai a gente affastando.

Nas zonas glaciaes, todavia, sopra o vento quasi constantemente dos polos, isto é, do Norte para o hemispherio boreal, e do meio-dia para o hemispherio austral: de sorte que não ha senão as duas zonas temperadas que não tenham ventos periodicos ou dominantes, e que estejam sempre submettidas

á acção dos ventos variaveis e irregulares, e é entre os 40° e 60° de latitude que é mais inconstante o tempo.

As irregularidades que apresentam os ventos em diversos gráos de latitude, e nas differentes regiões são os effeitos combinados das correntes geraes, das brisas parciaes, da elevação do lugar de sua situação a respeito dos mares, da direcção das montanhas, e da natureza do solo.

Quando têm os ventos atravessado vastos desertos de areias, fortemente aquecidas pelo calor do sol, então perturba-se a atmosphera: colora-a uma côr de purpura: perde o ar sua elasticidade, carrega-se de espessos vapores que lançam funebre véo sobre toda a natureza; manifesta-se calor secco e ardente; turbilhões semelhantes aos de uma fornalha ardente succedem-se por intervallos, opprimindo *muitas vezes* os homens e os animaes das caravanas.

Os mais terriveis desses ventos são os que atravessam a Africa e a Asia, sopram no interior dos desertos do Sahara e da Arabia, e que, na Africa chama-se *Simoun*; na Arabia, *Samiel*; no Egypto, *Khamsin*; na Italia, *Sirocco*; na Hespanha, *Solano*; e na costa Oeste da Africa, *Harmattan*.

Neste ultimo paiz, é um vento de E ou do NE, porque esta costa está a Léste do grande deserto: ao passo que no Egypto, na Italia, e na Hespanha, que ficam collocadas ao N deste deserto, o *Khamsin*, o *Sirocco*, e o *Solano*, designam um vento do *meio-dia*.

Emfim, nos grandes desertos, taes como o de Sahara, da Senegambia e da Arabia, os ventos que agitam a areia, formam ás vezes columnas que, elevadas a mui grande altura são transportadas a distancias immensas, e se dissipam nos ares, mas algumas vezes tambem quebram-se pelo meio com um estampido semelhante á explosão de uma mina.

Mas não são as areias transportadas que enterram vivos homens e camêlos. E' o *calor* que desseca a agua nos reservatorios primitivos de que usam os arabes e os negros da

Africa, e que os cobrem de areia, *quando já estão mortos de sêde.*

De feito, em 1805 um vendaval do Simoun enterrou nas areias do Sahara uma caravana de duas mil pessoas, com mil e oitocentos camêlos.

Mas alguns que tiveram o sangue frio de matar os camêlos, de *beber-lhes o sangue, de encher com elle ôdres*, e continuar seu caminho, correndo sobre dromedarios os mais esbeltos, que tinham escapado á morte, *salvaram-se* para registrar na historia o fim tragico de seus companheiros.

Hoje em dia, a sciencia nos affirma que póde-se ter agua, até gelada, em uma atmosphera de 50 gráos de calor, e a sciencia moderna nos fará caminhar *muito mais depressa* do que os viajantes que em 1805 salvaram-se sobre o dorso dos dromedarios *muito fatigados.*

Com effeito, nossas machinas, que atravessarão rapidamente as areias ardentes dos desertos, mais rapidamente do que os camêlos, que em comparação dellas têm força muito limitada, terão sempre agua, como a temos nos monitores americanos, que tendo completado a navegação *sub-marinha* do Atlantico soffreram a mesma temperatura.

Procuramos as leis de uma sciencia desconhecida, fundando uma escola que tomará um ponto de apoio nos proprios desertos, e que será formada por pequeno numero de pessoas que farão, sobre os lugares mesmos, estudos especiaes, aproveitando-se dos descobrimentos scientificos, conhecidos até hoje, os quaes *dictarão dados*, que hão de formar os *primeiros desenvolvimentos* da *sciencia nova.*

Essas leis, baseando-se sobre os factos praticos, observados no deserto, hão de ser as mesmas sempre, como as que têm sido achadas sobre os oceanos pelos navegadores modernos.

Dizemos, pois, que a rapida travessia dos desertos deve ser estudada em geral como a navegação, porque têm elles

tambem suas passagens difficeis de vencer, como na marinha as passagens dos estreitos, dos cabos, e das subidas das correntes.

Nos desertos, da mesma sorte que nos oceanos, ha tempestades a affrontar; é uma razão para estudal-as mais, afim de que, combatendo-as, cheguemos a crear leis que hão de ensinar a vencel-as sempre, e que dictarão os meios, *para continuar a seguir um caminho determinado.*

Devemos, pois, imitar os primeiros navegantes, que sobre navios pequenos, e á curta distancia têm estudado a meteorologia marinha para dar leis que, seguidas pelos navios que hoje correm por sobre o oceano, lhes dão o poder de abrir-se um caminho através da immensidade dos mares, para dirigir-se em todo o tempo e por todas as direcções a um logar determinado.

Como sulcam os navios os mares para dirigirem-se de um polo a outro, assim nossa machina, *o rapido atravessador dos desertos*, que se chamará com mais justo titulo do que os camêlos *o navio do deserto*, atravessará rapidamente distancias incalculaveis, percorrendo as planicies de areia, e vencendo as vagas produzidas pelo vento.

Sómente, em vez de ficarem alquebrados pela fadiga das longas cavalgadas das caravanas, os viajantes chegarão ao fim de sua viagem, como os que tomam passagem a bordo dos navios que hoje atravessam o Atlantico, e que chegando ao porto, a custo se lembram das fadigas do mar: ao passo que antigamente lhes era preciso tempo e trabalhos infinitos para se dirigirem de um a outro ponto.

Durante o descobrimento da America por Christovão Colombo, gastou este um anno para ahi chegar e voltar. Hoje quanto gasta um vapor que atravessa o Atlantico?

O progresso da sciencia moderna nos anima para lançar os primeiros marcos da sciencia nova, que cremos representar, porque assumindo os homens de intelligencia mais fresca,

se não mais viva, a continuação de nossos estudos, ser-lhes-ha facil serem os novos Fulton de um outro Rumsey.

Quanto a nós, pondo as bases de uma nova sciencia, estudaremos:

I

O ESTADO ACTUAL DOS DESERTOS E DAS SAVANAS DO GLOBO

A carta geral dos desertos e das savanas da terra.

Suas allianças e suas principaes communicações, quer com os oceanos, mares, ou golphos, quer com as cidades, ou centros de commercio, ou ainda as outras cidades, tendo caminhos de ferro que podem ligal-as aos centros commerciaes.

II

ESTADO ACTUAL DOS DESERTOS E DAS SAVANAS PARA CADA NAÇÃO QUE AS POSSUEM

As mesmas cartas parciaes como acima dissemos; mas em *escala maior* para indicar-lhes os pormenores.

Estados limitrophes; suas producções, exportações, e importações, etc.

III

MINAS

Cartas geraes e de pormenores da constituição geologica das montanhas e dos rios que possuem.

Suas riquezas mineraes, vegetaes e indutriaes, suas communicações com os centros de commercio os mais approximados.

Projectos de meios para sua cultura, pessoal necessario; machinas, utensis, etc.

IV

VENTOS

Correntes e ventos dominantes para cada Estado que tem desertos e savanas.

As monções e os ventos regulares. Sua direcção.

Ventos de Oeste, que da America do Sul, pelas ilhas canarias, atravessam a Africa e a Asia.

Sua volta para a America do Sul.

Ventos do Este, que do mar das India passam pela Africa sua força, época e duração, *sua chegada á America do Sul.*

V

CORRENTE DE AREIAS

Resistencia gradual das areias no estado ordinario, época, direcção, duração.

Velocidade e dimensão das correntes de areias.

Espessura e densidade das areias transportadas.

Em consequencia, força das correntes.

VI

SUPERFICIE DEPENDENTE DAS CORRENTES

Nova superficie que fica traçada pelas areias transportadas.

Suas dimensões, e sua resistencia gradual.

Novo traço formado pelas areias cahidas da corrente, na duração de seu gyro.

Dimensões e resistencia do traço superposto.

VII

MONTICULOS DE AREIAS

Os ventos impellindo as areias e formando os monticulos.

Época, duração e lugares de sua apparição e desapparição.

Calculo dos solidos formados pelos monticulos, da superficie occupada pelos solidós, e da inclinação das differentes superficies que lhes formavam os volumes.

Suas situações topographicas e suas relações com os accidentes dos terrenos percorridos pela corrente.

Em consequencia.

Leis que prendem á formação e á desapparição dos monticulos de areias.

Na sciencia, à formação, a marcha e a desapparição dos monticulos de areias no deserto, devem seguir uma lei meteorologica, como a formação, marcha, e parada das montanhas, de gelo, que descem do pólo na época do degelo parando em Behring.

Estes estudos, e muitos outros ainda dão a certeza de dirigir-se a gente por toda a parte nos desertos e em todas as épocas. Quanto ao pessoal scientifico destinado a formar a escola, a que alludimos:

Estes homens devem ser daquelles que não temem aventurar-se sós com uma machina no meio das solidões immensas em que nenhum caminho está traçado. E' preciso que tenham vontade forte, e alma de boa tempera.

Se foi necessario aos primeiros viajantes o terem muita audacia, e temeridade, é preciso de mais, aos *rapidos attravessadores dos désertos* o terem coragem mais calma, e mais perseverante, porque devem identificar-se com sua machina, e desenvolver immensa energia, afim de vencerem por meio da

sciencia moderna os obstaculos sem numero, que se lhes apresentarão no caminho.

Quando nossas machinas tiverem atravessado rapidamente os desertos em todos os sentidos, traçando assim um caminho nestes immensos oceanos de areias; quando tivermos formado a carta destes lugares tristes e silenciosos hoje; quando tivermos vencido todas as dificuldades; descoberto todas as riquezas que estão enterradas desde a creação do mundo; civilisado milhões de homens que estão embrutecidos na barbaria, e que nós *libertaremos* então; semelhantes ao capitão do navio, que sahe victorioso de uma luta suprema com as tempestades dos oceanos, levantaremos altivamente a cabeça e poderemos dizer com justa razão que nada é *impossivel* ao homem, e que tudo lhe é submettido sobre a terra.

III

A machina de vapor é destinada a realizar a grande revolução humanitaria da:

Libertação das raças de côr.

Com effeito resolvendo a questão de atravessar os desertos e as Savanas levar-se-ha o progresso de corrida do sul ao norte da Asia; ao interior da Africa, e ao da America.

Na Asia serão a 'China, a India, a Cochinchina, a Arabia que ficarão ligadas pelo vapor, atravessando o deserto: no que toca ás regiões do interior, serão ellas ligadas com o Egypto, a Nubia, a Costa Oriental, o Cabo, Guiné e o Senegal.

Na Asia 700 milhões de homens esperam a chegada da luz e do progresso.

A Siberia não será mais a terra desgraçada, em que se enterra os viventes.

A Turquia cessará o ignobil trafico da venda das mulheres.

A China não terá mais a superstição que torna o povo pygmaico suffocando-lhe o pensamento; e a India não constará mais de 200 milhões de espectros escravos!

Os Europeus, entregando-se por mais de tres seculos ao culposo commercio da escravatura, contribuiram para aggravar o mal da Africa.

Calcula-se que desde o principio do XVII seculo até ao principio do XIX os navios dos principaes Estados da Europa tiraram varios milhares de individuos para a exploração das Colonias.

Os reis da Africa, tirando enormes rendimentos desse negocio de carne humana, converteram-se em negociantes por atacado, vendendo seus subditos, fazendo guerra á seus visinhos

para procurarem-se escravos; de sorte que a Africa converteo-se em um immenso degoladouro, em que o mais fraco cahe á discripção do mais forte.

A abolição do trafico não tem feito cessar este deploravel estado de cousas.

Os reis africanos, não podendo mais vender seus prisioneiros aos Europeus, os importam para o interior, e a escravidão parece de alguma sorte formar para todo sempre a base do estado social daquella vasta região.

Todavia o estabelecimento da colonia americana da Liberia, e o de Free-Town, fundada pelos inglezes em Serra-Leôa, é de esperar que se tornem outros tantos focos de civilisação.

Nas Americas as questões a resolver são bastante differentes, sem que comtudo sejam menos graves.

Quando o atravessador dos Desertos percorrer as Savanas, da America do Norte, a raça vermelha não esperará por muito tempo a civilisação dos Estados-Unidos, cuja affouteza em seus estudos praticos rivaliza com o progresso da sciencia da Europa.

Na America do Sul, os Indios menos felizes, sendo limitrophes de varios Estados, não serão civilisados senão gradualmente.

As nações civilisadas das duas Americas não devem esperar a invasão dos Indios para os repellirem á metralha, mas antes pelo contrario devem invadil-os no seu proprio territorio para levarem-lhes a industria e o progresso da civilisação.

Não terão ellas então rebeldes a conquistar, e sim irmãos a fazer progredir, os quaes lhes darão em compensação riquezas inexgotaveis.

No dia em que esses povos nomados e barbaros forem conquistados pela civilisação das nações, que estão visinhas do seu territorio, tornar-se-hão os mais uteis colonos, por estarem habituados a supportar todas as intemperies e rigoras de seu clima reciproco.

Porque reproduzirão as nações da Europa suas expedições ao Polo Arctico? porque a Inglaterra e a Allemanha foram explorar o interior da Africa e da sua costa occidental? e porque não fará o Brazil explorar o seu interior?

Livingston e Peterman de Gotha têm prestado immensos serviços á humanidade, á sciencia e a seus paizes; porém não são nem os fundadores, nem os unicos representantes dessa grande escola, que faz a exploração do Globo a bem da especie humana !...

Essa escola, partindo dos Phenicios, passou rapidamente para entre os Carthaginezes, e dalli para a Palestina, donde penetrou na Grecia, propagando-se depois pela Italia.

Foi Roma, quando iniciou o resto da Europa na civilisação, que lançou as bases dessa campanha humanitaria, percorrendo em todos os sentidos a superficie de um milhão e meio de kilometros quadrados, que tem o Mediterraneo.

Desde a idade media até á descoberta da America, foram os venezianos e os Genovezes que dominaram por toda parte, alcançando o mais alto gráo de poder e de riqueza, explorando as costas em que haviam existido quatro dos maiores imperios do mundo, o dos Assyrios, o dos Persas, o dos Gregos, e o dos Romanos.

O povo brazileiro está perfeitamente ao corrente dos prodigios que fazem os seus irmãos do Norte para augmentarem suas communicações.

Tendo chegado apenas ao Brazil não conhecemos ainda bastante as vastas regiões para apresentar *immediatamente* projectos que possão ser-lhe de grande utilidade pratica: esperando poder fazel-o dentro em pouco tempo limitar-nos-hemos por esta vez a dar algumas idéas geraes que merecem ser estudadas, pois ellas poderão contribuir poderosamente para o grandioso futuro do Brazil.

Com effeito o caminho que segue agora o commercio de muitos Estados da America meridional, que em sua costa, ba

nhada pelo Oceano Pacifico, tem a extensão de 60 graus no Grande Occeano, para passar-se o cabo Horn, e outros tantos para subir-se o Atlantico e chegar *quasi ao mesmo ponto* onde chegaram em tempo muito mais breve as machinas da nova locomoção, atravessando o *interior* e sem ter passado os perigos de uma longa navegação.

Que grande futuro teria o Brazil adoptando o novo systema de locomoção nas immensas planicies do Amazonas as quaes occupam toda a parte central da America meridional!

Elle representaria o commercio da America do Sul, pois tornar-se-hia por esse facto o trapiche geral do commercio dos differentes estados que deverão preferir essa via menos cara e menos longa ao caminho actual!

Que progresso teria o commercio do Brazil se adoptasse o novo systema de locomoção nas immensas planicies do S. Francisco!

Minas, Bahia, Pernambuco, Alagoas, Sergipe etc., ligando o seu commercio interior á costa do Atlantico surgiriam maiores do que muitos Estados da Europa.

Até agora o interior do Brazil não tem offerecido grande interesse, por causa da difficuldade das communicações, mas quantos Estados da Europa poderiam rivalisar com as riquezas inexgotaveis em mineraes e em pedras preciosas que estão enterradas no interior do Brazil?

O devassamento dos desertos e das savanas no ponto de vista da propagação do commercio, da industria e da civilisação, de uma parte da humanidade ainda barbara, tornará a America do Sul um gigante, cujo corpo une o Pacifico ao Atlantico.

O Brazil, é o coração desse gigante!

Com effeito, qual é o estado qne deva occupar o principio da linha, que attrahirá a raça India, offerecendo as maiores vantagens ao commercio, por sua posição topographica?

Apoiando-se de um lado no comprimento de duas mil milhas sobre o Atlantico, e do outro sobre a maior parte dos outros Estados da America do Sul?...

Tornar-se-hia a união de todas as linhas do interior da America Meridional, as quaes, por seu real interesse, deveriam ter o Brazil como *centro do commercio* de suas ricas mercadorias destinadas para a Europa.

O Brazil, tirando assim grandes proveitos commerciaes, tornar-se-hia tambem o pharol que espalharia, como uma luz electrica, o progresso actual na America do Sul!

Se nossa voz não fôr ouvida por aquelles que têm por missão o destino deste povo tão intelligente, e se a iniciativa privada não se associa a nossos projectos: Então olhando a America meridional, da Colombia á terra do Fogo, e da costa do Pacifico á do Atlantico, nós veremos que ella ahi possue tambem duas grandes planicies de natureza mais semelhante á dos verdadeiros desertos; outras plainicies mais extensas, e emfim pequenos desertos de arêa como os de Atocama de Payta na Pinza, entre a Ponta de Parina e Mérope; e o deserto junto ao paiz do Diabo.

Que na America do Sul, o Pampa de Buenos-Ayres, que é de extensão igual á da França e da Hespanha reunidas, fórma uma planicie perfeitamente unida, a qual ainda que coberta de capim é destituida de arvore e pouco humedecida.

Que os Llanos estendem-se desde a cadeia das montanhas de Caracas até as florestas das Goyannas; e desde os montes de Mereda, até o grande delta que o Orenoco forma em sua embocadura, prolongando-se do Sul d'Oeste como um braço de mar para o outro lado das margens do Metz, e do Vichada, até a fóz do Guaviaro, e mesmo até aquelle grupo de montanhas isoladas que os hespanhóes chamaram Parama de la Summa Paz.

Veremos do mesmo modo que os Llanos da America do

Sul, assim como o deserto de Sahara, estão situados na Zona Torrida, e se as vezes está coberto de um tapete de verdura como os Steppes elevados da Asia Central, outras vezes estão como o mar de areia da Lybia.

O aspecto destas planicies durante a estação secca, offerece sem duvida, um espetaculo mais horrivel do que o dos Desertos da Africa; por toda a parte a aridez annuncia a morte; e persegue o viajante sequioso victima pela fome e sede ardente, vagando entre nuvens de poeira durante uma viagem eterna!

Se o Brazil não nos der os meios praticos para effectuar nosso projecto, nós cumpriremos nossa missão em outra parte; pois estamos perfeitamente convencidos, que se na historia do genero humano, o passado e o presente ligam-se ao progresso da navegação: a primeira pagina do *futuro* da maior parte da humanidade, será escripta por aquelles que forem os primeiros a franquearem as areas movediças dos desertos e o solo das Savanas com uma machina sem via alguma marcada e ainda menos sem o soccorro das estradas de ferro.

Se temos impaciencia em subirmos á nossa primeira machina, é justamente para escrevermos essa primeira pagina que a humanidade proclama *mas que ella espera ha seis mil annos*:

A LIBERDADE DAS RAÇAS DE COR

O Brazil poderia obter uma grande transformação no commercio, na industria, e augmentar por conseguinte immensamente as suas riquezas.

Civilizando uma parte dos seus habitantes ainda barbaro e trazendo seos filhos á grande familia, constituiria uma unidade de força mais vigorosa e mais respeitada.

Para realizar esta transformação que lhe dará uma nova ivpa, tem elle principalmente necessidade de crear communi-

cações, que approximem em seu vasto territorio os habitantes ainda pouco numerosos. Ha alguns annos que esta grande questão foi comprehendida pelos sabios e pelos financeiros deste paiz, e que começou-se a construcção de caminhos de ferro nos principaes pontos do Brazil.

Outro-sim o governo central e tambem o das provincias anima financeiramente e de um modo muito appreciavel a fundação das numerosas companhias, que surgem da iniciativa particular, garantindo-lhes juros sobre o capital empregado, e as vezes mesmo auxiliando as explorações e os estudos definitivos das linhas, que têm de ser traçadas.

E' certamente isto um principio muito animador para o futuro do Brazil: porém é tambem certo que com o unico meio da viabilidade dos caminhos de ferro, será preciso muito tempo para vencer as innumeras difficuldades, e dispender sommas fabulosas para pôr em communicação as ricas producções do interior com as grandes cidades.

Com effeito, como conquistar-se-ha a rapida passagem dessas vastas planicies, o solo de algumas das quaes tanto se approxima á natureza do solo dos verdadeiros desertos?

Para resolver esta questão, que julgamos de interesse geral para o Brazil, dever-se-hia formar como já o dissemos

A companhia universal para atravessar os desertos e as Savanas.

Esta companhia crearia immediatamente a grandeza do Brazil.

O que faz a grandeza da Grã-Bretanha? " *A Companhia das Indias!* "

A companhia, cuja formação projectamos, tendo uma unidade de vistas scientificas para a exploração das preciosas minas do interior do Brazil: tendo unidade de vistas economicas em transportar os productos interiores para a costa do Atlantico, daria um tal impulso ao commercio que enri-

queceria extraordinariamente o povo e o Estado; da mesma sorte que as maiores riquezas da Inglaterra, e os meios de manter suas imponentes esquadras são ministrados pela Companhia das Indias.

Se facilmente se levantam grandes capitaes para a construcção de navios mercantes, perdendo-se frequentemente nos naufragios das embarcações uma grande parte do capital empregado;

Se se organizam com a mesma facilidade companhias destinadas á exploração das minas, nas quaes muitas vezes se enterram successivamente immensos capitaes! julgamos que propondo-nos a viajar em um oceano de areia e no solo das Savanas, onde as tempestades não fazem desapparecer os capitaes será muito facil formar a companhia, que teria de atravessa-las.

A formação da companhia deve ser tanto mais facil, quanto que lhe não é preciso senão o capital necessario para o material rodande, afim de explorar a sua empreza; não tendo a nova locomoção necessidade de material fixo, como trilhos etc... nem tão pouco da construcção de leito de estrada.

Que brilhante futuro está portanto reservado á companhia, que tomando a iniciativa da nova locomoção e abrindo escriptorios no interior, se apoderar de todo seu commercio!

Tornar-se-hia como por encanto uma companhia, que na America do Sul representaria uma nova Companhia das Indias.

O novo systema póde ser adoptado para percorrer-se as Savanas da America Meridional onde o trajecto rapido torna-se ainda mais simples, visto que se achará resistencia em uma profundidade relativamente menor que a das areias do Sahara, da Arabia e do Gobi.

Quanto á inclinação das superficeis a percorrer nas Savanas, dá ella menos que pensar que a dos desertos, porque o solo das Savanas offerece uma maior attracção.

Sómente para as Savanas duas machinas são necessarias, uma de um typo especialpara a descida; e a outra de uma typo mais particularmente adoptado para a subida.

A vantagem deste ultimo typo de machina será obter na carreira a maior velocidade possivel; ao passo que a machina para a descida terá tambem a propriedade desubir, porém menos rapidamente.

Segue-se pois que a machina typo para a descida desc erá rapidamente, mas subirá vagarosamente, entretanto que a machina typo para a subida subirá com grande velocidade e descerá de vagar, porque os centrosde gravidade das duas machinas devem seachar em posição diversa, da mesma sorte que as forças motrizes devem tambem diferir.

Offereceria vantagens immensas ao commercio e á industra, se fosse adoptada na planicie de Pernambuco, que comprehende uma grandissima extensão de terreno ao Nordeste do Brazil; e bem assim em varias outras menores em extensão, como as do Pará, Bahia etc.

Estas planicies até agora têm offerecido pouco interesse por causa da difficuldade das communicações, que, uma vez facilitadas, colherão as companhias que com imtrepidez se affoutarem, riquezas inexgotaveis.

Pedimos a concessão para a formação de uma companhia cuja duração seja indefinita.

Ao mesmo tempo occupamo-nos da construcção do primeiro apparelho de uma machina pequena, que mostrará sufficientemente o effeito e o exito da idéa.

Feita a experiencia diante dos sabios e dos capitalistas, faremos o primeiro appello de fundos para a construcção de uma machina de ensaio, a qual, sendo capaz de conter tres ou quatro pessoas, deverá serexperimentada nas areias do mar, ou no solo de alguma planicie nas vizinhanças do Rio de Janeiro, ou mesmo em qualquer outro lugar, que se julgar scientificamente conveniente.

Depois dessa experiencia publica, a companhia será definitivamente formada, e prestará os fundos necessarios para a construcção de uma machina piloto, que de antemão devera desempenhar os mappas das differentes planicies, e indicar as linhas que deverão percorrer as grandes machinas.

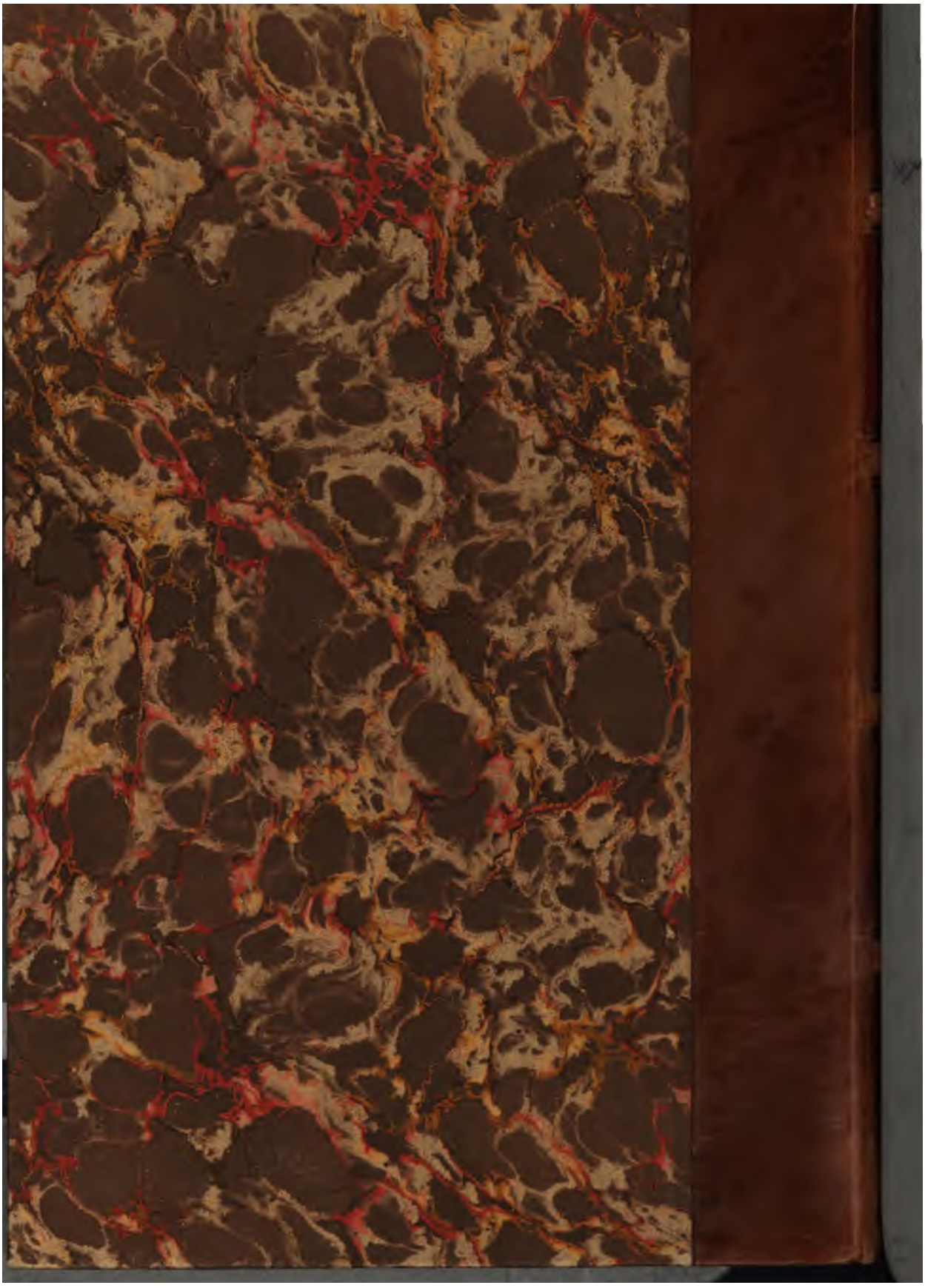
Ao mesmo tempo seformará um nucleo de pessoas, que tendo feito estudos especiaes, possam desenvolver os principios da nova escola, e apresentar bazes que assegurem atravessia dos desertos e das Savanas em todo sentido e em todo tempo; como os modernos navegadores têm feito com a navegação dos Oceanos.

No dia em que do Brazil se lançarem affoutamente as primeiras machinas atravez dos oceanos de areia, nesse mesmo dia a historia registrará que a America deu a terceira civilisação ao mundo: "*Os Estados-Unidos do Norte emancipando a escravatura, o Brazil offerecendo o meio pratico de emancipar em toda a terra as raças de côr.* "

FIM

TJ 705 .A75 C.1
A libertacao das racas de cor
Stanford University Libraries
3 6105 039 119 552

TJ
705
.A75

	DATE DUE		

STANFORD UNIVERSITY LIBRARIES
STANFORD, CALIFORNIA
94305